

Social background, educational attainment and labor market integration: an exploration of underlying processes and dynamics

Citation for published version (APA):

Büchner, C. I. R. (2013). *Social background, educational attainment and labor market integration: an exploration of underlying processes and dynamics*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. ROA. <https://doi.org/10.26481/dis.20131211cb>

Document status and date:

Published: 01/01/2013

DOI:

[10.26481/dis.20131211cb](https://doi.org/10.26481/dis.20131211cb)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Summary in Dutch

Onderwijs is een belangrijke factor die bijdraagt aan de persoonlijke en sociale ontwikkeling, en ook positieve effecten heeft op andere dimensies in de levensloop, van een individu (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2011). In Nederland, net als in veel andere West-Europese landen, is het bereikte opleidingsniveau een indicatie voor werkgevers om mensen op de arbeidsmarkt te filteren en hun arbeidsproductiviteit te voorspellen. Een hoger opleidingsniveau wordt bijvoorbeeld geassocieerd met hogere arbeidsparticipatie en arbeidsproductiviteit. Echter, de werking van de onderliggende processen van onderwijskeuzes, –af rondingen en arbeidsmarkttuitkomsten, is nog niet volledig duidelijk. Er bestaan verschillende mechanismen, zoals sociale achtergrond en cognitieve vaardigheden, die zowel indirect als direct effect hebben op individueel onderwijs- en arbeidsmarktsucces. In wisselwerking met de structurele voorwaarden van het onderwijssysteem zijn ze bovendien medeverantwoordelijk voor het niveau van sociale ongelijkheid van onderwijskansen (IEO) in een land (Jackson, 2013). Dit zijn belangrijke uitgangspunten voor sociaal beleid; strategieën die gericht zijn op het verminderen van sociale onderwijsongelijkheid kunnen preciezer worden gedefinieerd, indien deze processen helder zijn en hun verschillende, relatieve impact in deze relatie is geïdentificeerd.

Het doel van deze studie is te onderzoeken in welke mate sociale en cognitieve factoren invloed hebben op het opleidingsniveau en de daaropvolgende arbeidsmarkttuitkomsten van jonge mensen in Nederland. Met het oog op sociale ongelijkheid bekijkt dit proefschrift de directe en indirecte effecten van sociale achtergrond op onderwijsresultaten van leerlingen gedurende hun schoolloopbaan voor vier verschillende

schoolcohorten. Verder bekijkt dit proefschrift in hoeverre de effecten van cognitieve vaardigheden op onderwijs- en arbeidsmarktitkomsten voor mannen en vrouwen verschillen. Bovendien analyseert dit proefschrift verschillende transmissiemechanismen die de intergenerationele inkomenspersistentie tussen vaders en hun zoons verklaren. Unieke longitudinale onderwijsdata van verschillende Nederlandse schoolcohorten, die gedeeltelijk zijn gecombineerd met informatie over arbeidsmarktitkomsten, vormen het fundament van de analyses in dit proefschrift. De centrale onderzoeksvragen die we beantwoorden zijn:

- Wat is de relatieve rol van directe en indirecte effecten van sociale achtergrond in het verklaren van onderwijskeuzes en diploma's, en dus de grootte van ongelijkheid van onderwijskansen (IEO)?
- Wat zijn de onderliggende mechanismen voor het afronden van een bepaald opleidingsniveau en wat is de relatie van deze onderliggende mechanismen met behaalde resultaten op de arbeidsmarkt?
- In welke mate verklaren transmissiemechanismen de relatie tussen het inkomen van vaders en hun zoons?

Directe en indirecte effecten van sociale achtergrond op het opleidingsniveau van leerlingen over tijd

Sociale achtergrond heeft zowel directe effecten op de onderwijskeuzes van een kind, als ook indirect effecten doordat het schoolprestaties beïnvloedt. Boudon (1974) beschreef deze effecten als de primaire (indirecte of prestatiegerelateerde), en secundaire (directe of keuzegerelateerde) effecten van sociale achtergrond. Beiden effecten hebben belangrijke gevolgen voor het niveau van ongelijkheid van onderwijskansen (IEO) in een land. Hoofdstuk 2 onderzoekt op basis van Boudon's theorie het relatieve belang van primaire en secundaire effecten in Nederland bij de overgang naar het hoger secundair en het postsecundair onderwijs voor vier schoolcohorten.¹ Om prestatiegerelateerde verschillen van keuzegerelateerde verschillen te kunnen onderscheiden, maken we gebruik van de counterfactual methode, ontwikkeld door Erikson et al. (2005) en Jackson et al. (2007). In een studie over de relatie tussen sociale achtergrond en de overgang naar het hoger secundair onderwijs bij 12-jarigen in Nederland, gebruikten Kloosterman et al. (2009) eerder dezelfde methode. Complementair aan de studie van Kloosterman et al., onderzoekt dit hoofdstuk ook de overgang naar het postsecundair onderwijs bij 17- en 18-

¹ Op het hoger secundair onderwijsniveau betreft het de overgang naar hoger algemeen voortgezet onderwijs (HAVO), en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (VWO). Op het postsecundair onderwijsniveau betreft het de overgang naar hoger beroepsonderwijs (HBO), en universiteit (WO).

jarigen. Voor deze overgang schatten we een conditioneel model dat het behalen van een diploma in het hoger secundair onderwijs als een vereiste stelt. Ook schatten we een onconditioneel model dat alle leerlingen meeneemt die in het postsecundair onderwijs zijn ingestroomd, onafhankelijk van het behalen van een hoger secundair diploma. Bovendien maken we een expliciet onderscheid tussen meer en minder prestigieuze routes binnen het hoger secundair onderwijs (VWO vs. HAVO) en tussen meer en minder prestigieuze routes binnen het postsecundair onderwijs (WO vs. HBO), omdat we ook hier sociale verschillen in onderwijskeuzes veronderstellen.

Het conditionele model laat zien dat over onze onderzoeksperiode van vier cohorten het relatieve belang van secundaire effecten afneemt bij de eerste overgang, en toeneemt bij de tweede overgang. Dit resulteert in vrij stabiele secundaire effecten over tijd. Bovendien worden deze resultaten ondersteund door het feit dat leerlingen uit hoger opgeleide sociale milieus vaker de rechtstreekse route naar de universiteit kiezen. Het onconditionele model toont een matige afname van de relatieve grootte van secundaire effecten. Dit wordt veroorzaakt door het afnemende relatieve belang van deze effecten bij de eerste overgang.

Onze resultaten suggereren dat Nederlandse beleidsacties gericht op het bestrijden van keuzegerelateerde verschillen om ongelijkheid in onderwijskansen te verminderen vooral succesvol zijn geweest bij de overgang van leerlingen naar het hoger secundair onderwijs. Bij de overgang naar het hoger postsecundair onderwijs hebben deze acties weinig tot geen succes geboekt.

Doordat onze resultaten ook aan een cross-nationaal vergelijkend onderzoek bijdragen, kan het relatieve belang van primaire en secundaire effecten in een algemenere context gebracht worden.² Primaire effecten verschillen veel minder in omvang tussen landen en worden minder beïnvloed door de structuur van een specifiek onderwijssysteem dan secundaire effecten (Jackson en Jonsson 2013). De auteurs suggereren dat elk land een basisniveau van IEO kent, afkomstig van sociale achtergrond verschillen in vaardigheden die worden weerspiegeld in schoolprestaties. Boven het basisniveau genereren secundaire effecten de variatie over het totaal niveau van IEO in een land. Ze zijn ermee in grotere mate verantwoordelijk dan primaire effecten voor de variatie in de omvang van IEO, als tussen verschillende landen wordt vergeleken (Jackson en Jonsson, 2013).

² De landen die zijn meegenomen in deze studie zijn: Denemarken, Duitsland, Engeland, Frankrijk, Italië, Nederland, de Verenigde Staten en Zweden.

Methodologische kwesties met betrekking tot het meten van het effect van sociale achtergrond op opleidingsniveau

Gebruikmakend van dezelfde theorie en data als in Hoofdstuk 2 onderzoekt Hoofdstuk 3 de veranderende impact van sociale achtergrond op onderwijskeuzes over tijd. Bovendien voegt dit hoofdstuk een paar belangrijke aspecten toe. Ten eerste testen we met behulp van lineaire regressiemodellen en structural equation models (SEM) de robuustheid van de resultaten van het counterfactual model zoals gepresenteerd in Hoofdstuk 2. Ten tweede, sociale achtergrond beïnvloedt mogelijk niet alleen de overgang van het ene onderwijsniveau naar het andere, maar heeft ook een effect op het bepalen van een diploma (Boudon, 1974). Daarom presenteert Hoofdstuk 3 ook een schatting van primaire en secundaire effecten op de afronding van de verschillende onderwijsniveaus, secundair en postsecundair, gegeven dat het vorige niveau is doorlopen (conditionele model). Ten derde schat Hoofdstuk 3 met behulp van onconditionele modellen het totale effect van sociale achtergrond op het hoogst behaalde onderwijsniveau.

De toepassing van verschillende schattingstechnieken en het gebruik van conditionele en onconditionele modellen geven inzicht in de vraag of het gebruik van verschillende concepten en mechanismen leidt tot het trekken van andere conclusies dan gepresenteerd in Hoofdstuk 2. En of dit bovendien leidt tot andere inzichten voor beleidsvorming. Onze resultaten suggereren dat het gebruik van verschillende schattingsmethoden met betrekking tot de relatieve omvang van de primaire en secundaire effecten inderdaad andere inzichten biedt. De SEM modellen tonen aan dat de lineaire regressiemodellen en de counterfactual modellen secundaire effecten overschatten voor overgangs- en afrondingsfasen in de onderwijsloopbaan. Secundaire effecten bedragen gemiddeld 45% van het totale effect van sociale achtergrond, bij het gebruik van SEM, en 55% bij het gebruik van lineaire regressiemodellen en counterfactual modellen. We laten bovendien zien dat de relatieve omvang van secundaire effecten toeneemt op postsecundair onderwijsniveau en dat deze effecten groter zijn bij het afronden van een opleiding dan bij de overgang naar een ander onderwijsniveau. De grootte van ongelijkheid in onderwijskansen die wordt bepaald door de keuzegerelateerde verschillen neemt toe in latere fases van de onderwijsloopbaan. Dit sluit aan bij aannames van theorieën over rationeel handelen en sociale reproductie, maar staat verder af van de moderniseringtheorie. Verder vinden we dat de resultaten die verkregen zijn met behulp van het onconditionele model redelijk in lijn zijn met de resultaten verkregen met behulp van het conditionele model. Dit suggereert dat de paden door het Nederlandse onderwijssysteem vrij rechttoe rechtaan zijn, ondanks het gegeven dat er ook omwegen mogelijk zijn.

Opleiding, cognitieve vaardigheden en arbeidsmarktsucces van mannen en vrouwen

Hoofdstuk 4 onderzoekt of, en in welke mate mannen en vrouwen op de arbeidsmarkt worden beloond voor hun cognitieve vaardigheden, afhankelijk van hun bereikte opleidingsniveau en de keuze voor een bepaalde studie. De literatuur suggereert dat individuen over het algemeen op basis van hun formele opleiding in een bepaalde arbeidsmarkt instromen (Heckman et al., 2006). Cognitieve vaardigheden kunnen op hun beurt bijdragen aan extra verschillen in het inkomen uit werk (Paglin en Ruffalo, 1990; Murnane et al., 1995; Arcidiacono, 2004). Volgens human capital theorie worden (investeringen in) scholing en cognitieve vaardigheden beloond – en dit in gelijke mate voor mannen en vrouwen (Becker, 1964). Echter, studies die de samenhang onderzoeken tussen cognitieve vaardigheden, scholing en arbeidsmarktopbrengsten, voor zowel mannen als vrouwen, bieden op dit gebied geen eenduidig inzicht.

In dit hoofdstuk analyseren we mannen en vrouwen van een schoolcohort, voor wie we informatie hebben over cognitieve vaardigheden op 12-jarige leeftijd, sociale achtergrond en opleidingsniveau. Deze informatie is gecombineerd met administratieve gegevens van dezelfde respondenten over hun inkomen, werk- en gezinssituatie, op 35-jarige leeftijd. Voor het meten van cognitieve vaardigheden gebruiken we drie variabelen om mogelijke verschillen in de schattingsresultaten te vergelijken en te evalueren. Twee variabelen bevatten informatie over de uitkomsten van schoolprestatietoetsen op het gebied van wiskunde en taal. Een derde variabele geeft inzicht in de uitkomsten van een non-verbale intelligentietoets.

Voor zowel mannen als vrouwen vinden we een significant effect van cognitieve vaardigheden op inkomen. Vooral wiskundige vaardigheden zijn significant met een stijgend inkomen verbonden. Dit effect is bovendien sterker voor vrouwen dan voor mannen, ook als er voor scholing, sociale achtergrondkenmerken en werksector gecontroleerd is. We schrijven dit resultaat toe aan het feit dat cognitieve vaardigheden een betere voorspeller van scholingsresultaten zijn voor mannen dan voor vrouwen. Voor mannen spelen cognitieve vaardigheden een rol op de arbeidsmarkt, maar slechts indirect, als ze volledig zijn omgezet in opleidingsniveau en specifieke vakgebieden. Ter vergelijking, de selectie van vrouwen in een bepaald onderwijsniveau is minder gebaseerd op hun cognitieve vaardigheden. Hoewel mannen en vrouwen nauwelijks verschillen in hun bereikte opleidingsniveau, suggereren de resultaten dat succes in scholing voor vrouwen meer gerelateerd is aan andere niet waargenomen, non-cognitieve factoren, zoals doorzettingsvermogen en ijver. Desondanks worden de cognitieve vaardigheden van vrouwen volledig op de arbeidsmarkt erkend en boven hun formele opleiding beloond.

Transmissiemechanismen als verklaring voor intergenerationele inkomenspersistentie

Hoofdstuk 5 analyseert intergenerationele inkomensmobiliteit tussen vaders en hun zoons in Nederland. Hierbij wordt aangenomen dat het grootste gedeelte van de intergenerationele inkomensmobiliteit wordt overdragen door het effect dat het inkomen van de vader heeft op het opleidingsniveau van de zoon. Dit heeft weer gevolgen voor het eigen inkomen van het kind (Blanden et al., 2007). Zo zijn gezinnen met een hoger inkomen bijvoorbeeld beter in staat om de onderwijskosten van hun kinderen te financieren, wat economische voordelen van generatie op generatie bevordert (Becker en Tomes, 1979; Grawe, 2008). Opleiding, maar ook cognitieve en non-cognitieve vaardigheden, kunnen worden gezien als transmissiemechanismen die worden overdragen van de vorige generatie naar de volgende. We veronderstellen dat deze transmissiemechanismen de intergenerationele inkomenspersistentie verklaren en dus impliciet verantwoordelijk zijn voor de mate van sociale ongelijkheid in een samenleving.

Deze studie beantwoordt de vraag in welke mate transmissiemechanismen de relatie tussen het inkomen van vaders en hun zoons verklaren. We onderzoeken vier verschillende transmissiemechanismen: scholing van de zoon, de cognitieve vaardigheden van de zoon, het cultureel kapitaal van de ouders en het sociaal kapitaal van de woonomgeving van de zoon.³ We gebruiken het decompositie model van Blanden et al. (2007) om te onderzoeken in hoeverre deze transmissiemechanismen verantwoordelijk zijn voor intergenerationele inkomenspersistentie in Nederland. Scholing en cognitieve vaardigheden zijn conventionele mechanismen in dit economische model, maar we voegen met het cultureel kapitaal en het sociaal kapitaal twee sociologische constructies bij, die mogelijk nog additionele invloed hebben. Onze resultaten laten zien dat de cognitieve vaardigheden en de scholing van een zoon ongeveer 50% van de intergenerationele inkomenspersistentie tussen vader en zoon verklaren. Onderwijs verklaart het overgrote deel, terwijl cognitieve vaardigheden vooral een indirect effect hebben via het opleidingsniveau. Deze resultaten zijn in lijn met de resultaten van onderzoek van Blanden et al. (2007) dat voor het Verenigd Koninkrijk werd uitgevoerd. Vooral het vergelijkbaar resultaat voor onderwijs ondersteunt een centraal punt in de sociale ongelijkheid-literatuur, namelijk dat onderwijs sterk medeverantwoordelijk is voor de reproductie van de economische status in het gezin (Blau and Duncan, 1967).

³ Cognitieve vaardigheden van de zoon zijn gemeten aan de hand van schoolprestatietoetsen en een non-verbale intelligentietoets op 12-jarige leeftijd; het cultureel kapitaal van de ouders is gemeten aan de hand van het aantal boeken dat de ouders lezen en hoe vaak ouders musea, concerten en toneelstukken bezochten. Het sociaal kapitaal van de woonomgeving van de zoon is gemeten aan de hand van de sociaal-economische samenstelling van de woonomgeving waar de zoon is opgegroeid.

Het sociaal kapitaal van de woonomgeving en het cultureel kapitaal van de ouders verklaart een extra 6% van de intergenerationele inkomenspersistentie. Van deze twee mechanismen heeft sociaal kapitaal de hoogst verklarende waarde. Om te testen voor robuustheid, vervangen we het inkomen van de zoon met de waarde van het huis van de zoon, als proxy voor zijn vaste inkomen. De verkregen resultaten zijn nagenoeg hetzelfde als in het oorspronkelijke model. De vier transmissiemechanismen verklaren samen ongeveer 56% van de intergenerationele inkomenspersistentie tussen vader en zoon. Welke mechanismen de overige 44% verklaren, zijn in deze studie niet geobserveerd. Het is aannemelijk dat overgedragen specifieke persoonlijkheidskenmerken, zoals risicotolerantie en ondernemersvaardigheden, en spillover effecten van het familievermogen, bijdragen aan intergenerationele inkomenspersistentie.

De conclusie van dit proefschrift is dat verticale sociale verschillen in Nederland – met betrekking tot het opleidingsniveau en de intergenerationele reproductie van economische status – zowel relatief als absoluut in onze onderzoeksperiode waarneembaar blijven. Hoewel onze resultaten laten zien dat het relatieve belang van keuzegerelateerde verschillen binnen het totale IEO is afgenomen over tijd, blijkt het slechts marginaal lager te zijn dan het belang van prestatiegerelateerde verschillen. Zowel primaire als secundaire effecten dragen bij aan het niveau van IEO. Echter, de institutionele kenmerken van het onderwijssysteem zijn medeverantwoordelijk voor de grootte van secundaire effecten, en dat in grotere mate dan voor primaire effecten. Het is dus een belangrijke taak voor het onderwijssysteem om gelijkheid van onderwijskansen te stimuleren, door het introduceren van overheidsinterventies vooral op het gebied van keuzegerelateerde verschillen. Deze keuzegerelateerde verschillen kunnen gemakkelijker worden aangepakt dan prestatiegerelateerde verschillen. Desondanks moeten ook programma's worden bevorderd die sociale verschillen in prestaties verminderen. Om effectief te zijn moeten deze programma's bovendien worden uitgeoefend op voorschoolse leeftijd. Studies over het rendement van dergelijke programma's laten zien dat ze succesvol zijn in het verbeteren van zowel cognitieve als non-cognitieve vaardigheden (bijv. Heckman, 2006.; Heckman et al., 2012). Keuzes voor hogere onderwijsniveaus, echter, zijn ook onderworpen aan economische beperkingen en leiden tot hogere kosten en risico's voor studenten uit kansarme milieus. De toenemende secundaire effecten bij de overgangs- en afrondingsfasen van postsecundair onderwijs in onze analyse wijzen dit uit. Beleid kan ingrijpen met financiële prikkels voor getalenteerde studenten uit lagere sociale milieus, door bijvoorbeeld een lager collegegeld

aan deze groep leerlingen te vragen. Een andere mogelijkheid is het aanbieden van professionele begeleiding en advies tijdens de schoolloopbaan. Dergelijke acties kunnen nuttig worden aangevuld met herhaalde prestatietoetsen in latere onderwijsstadia, om fouten in onderwijskeuzes te verminderen. Dit is nu nog onderontwikkeld in het Nederlandse onderwijs (Van der Velden, 2011). Herhaalde prestatietoetsen kunnen helpen om zowel de professionele begeleiding als individuele beslissingen gedurende de hele schoolloopbaan continu aan te passen, en mogelijk onderwijsbeslissingen van studenten minder afhankelijk te maken van de familieachtergrond.

Verder laat dit proefschrift significante geslachtsverschillen in taal- en rekenprestaties, maar ook in de keuze voor bepaalde studies zien, bij gelijk talent en opleiding. Met betrekking tot de studiekeuze kan een meer op maat gemaakte, professionele begeleiding voor onderwijsplanning een strategie zijn. Vooral getalenteerde meisjes moeten zo vroeg mogelijk in hun schoolcarrière worden gestimuleerd om hun volledige potentieel te gebruiken, door hen bijvoorbeeld te stimuleren een vak te kiezen waarbij zij hun vaardigheden optimaal kunnen benutten. Echter, integratie van meisjes in door jongens gedomineerde studierichtingen, zoals techniek, kan mislukken als gevolg van geslacht- en leeftijdspecifieke peer-group oriëntaties. Om bètavakken aantrekkelijker te maken voor meisjes en het aandeel meisjes binnen dit type opleiding te verhogen, is het van belang die aspecten van een bepaald bètavak te benadrukken waar meisjes echt in geïnteresseerd zijn. De focus zou minder moeten liggen op vakinhoudelijk aspecten alleen.

Met betrekking tot significante verschillen in taal- en rekenprestaties, dus verschillen in talenten, zijn bovendien alternatieve selectieprogramma's denkbaar die talenten voldoende stimuleren en ontwikkelen. Deze programma's spelen meer in op de keuze voor een bepaalde studie, en zijn gericht op het benutten van specifiek talent in een bepaald vakgebied. De inhoud van deze programma's zou in mindere mate gedreven moeten worden door leeftijd of onderwijsniveau. Dit zou een zeer geïndividualiseerd systeem karakteriseren, en zeker meer financiële middelen eisen voor gekwalificeerd personeel dan het bestaande systeem.